

AKTIVITAS ENZIM MEDIA DAN TUBUH BUAH SERTA AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN TUBUH BUAH BEBERAPA JENIS JAMUR TIRAM
(*Pleurotus* spp.) MELALUI PENAMBAHAN KALSIT DAN DOLOMIT

UNIVERSITAS ANDALAS

Oleh : Hafizatur Rahma

(Dibawah bimbingan Nurmiati dan Deddi Prima Putra)

RINGKASAN

Jamur tiram (*Pleurotus* sp.) merupakan jamur dari kelas Basidiomycetes yang memiliki tubuh buah lumayan besar dengan bagian-bagian berupa *stipa*, *gill*, *pileus* dan *margin*. Jamur ini tergolong *edible mushroom* yang mempunyai nilai komersial tinggi di pasar global yang setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan. Peningkatan jumlah konsumsi jamur tiram tidak terlepas dari keunggulan dan manfaat jamur itu sendiri bagi tubuh.

Pleurotus sp. kaya akan protein, vitamin, mineral yang juga berpotensi untuk pengobatan berbagai penyakit karena mengandung senyawa yang bersifat antibakteri, antikanker dan antitumor serta sumber senyawa bioaktif. Selain itu, jamur dapat dikonsumsi langsung dengan memanfaatkan fungsi biologis jamur itu sendiri yang dikenal dengan istilah pangan fungsional. Akan tetapi dalam mencanangkan *Pleurotus* sp. sebagai pangan fungsional ditemukan beberapa kendala dikarenakan *Pleurotus* sp. memiliki karakteristik mudah rusak jika disimpan di udara terbuka selama 2-3 hari. Hal ini dikarenakan jamur memiliki kandungan air yang tinggi, sehingga pertumbuhan dan aktivitas mikroba (bakteri, kapang, dan khamir) serta aktivitas enzim polifenol oksidase pada jamur tiram terus berlangsung. Adanya aktivitas enzim yang terdapat di dalam

tubuh jamur mampu menyebabkan terjadinya perubahan kimiawi berupa penampilan, cita rasa, tekstur, dan kualitas jamur tersebut. Ada banyak manfaat pangan fungsional yang diperoleh bagi kesehatan, diantaranya kaya akan vitamin, mineral, serat makanan, prebiotik, probiotik dan *synbiotic* bahkan antioksidan. *Pleurotus* sp. dilaporkan mempunyai senyawa yang mampu bersifat antioksidan.

Penambahan nutrisi berupa kapur dalam hal budidaya bisa digantikan dengan penggunaan kalsit dan dolomit dengan perbandingan yang tepat. Penggunaan Kalsit yang kaya akan unsur Ca (kalsium karbonat atau CaCO_3) dan dolomit dengan kandungan hara Kalsium (CaO) dan Magnesium (MgO) tinggi, sangat bermanfaat untuk pengapuran tanah masam dan juga sebagai pupuk bagi tanah dan tanaman yang berfungsi dalam menyuplai unsur Kalsium dan Magnesium untuk kebutuhan tanaman dan menetralkan pH tanah

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pencucian media terhadap aktivitas enzim media dan tubuh buah serta aktivitas antioksidan tubuh buah beberapa jenis jamur tiram, untuk membandingkan pengaruh penambahan kalsit dan dolomit terhadap aktivitas enzim media dan tubuh buah serta aktivitas antioksidan tubuh buah beberapa jenis jamur tiram (*Pleurotus* spp.). Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Nested dengan 2 kali ulangan. Perlakuan faktor A, beberapa jenis jamur tiram (*Pleurotus* spp.) dan perlakuan faktor B, perlakuan kalsit:dolomit, (kontrol, 1:0, 1:2, 1:1, 2:1, 0:1).

Hasil penelitian menunjukkan aktivitas selulase media, selulase tubuh buah, total polifenol dan aktivitas antioksidan tubuh buah tertinggi diperoleh pada perlakuan tanpa pencucian media. Sedangkan aktivitas protease tertinggi diperoleh pada perlakuan pencucian media serbuk gergaji. *P.cystidiosus* memiliki aktivitas selulase media,

selulase tubuh buah, aktivitas protease, total polifenol dan aktivitas antioksidan tubuh buah tertinggi dibandingkan *Pleurotus* lainnya. Penambahan kalsit:dolomit 1:1 mampu meningkatkan aktivitas selulase media; penambahan 1:2 meningkatkan aktivitas selulase tubuh buah; penambahan dolomit saja akan memicu aktivitas protease tubuh buah; variasi penambahan 2:1 memicu peningkatan total polifenol dan penambahan kalsit saja akan meningkatkan aktivitas antioksidan tubuh buah.

